

## 浙江产三种紫堇的核型报道\*

张渝华

傅承新

(浙江省医学科学院药物研究所, 杭州 310013)

(浙江农业大学植物室, 杭州 310029)

### A REPORT ON THE KARYOTYPES OF THREE TAXA OF CORYDALIS FROM ZHEJIANG

ZHANG Yu-Hua<sup>1</sup> FU Cheng-Xin<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Materia Medica, Zhejiang Academy of Medical Sciences, Hangzhou 310013)

(<sup>2</sup>Botany Division, Zhejiang Agriculture University, Hangzhou 310029)

**关键词** 核型; 紫堇; 珠芽尖距紫堇; 刻叶紫堇

**Key words** Karyotype; *Corydalis edulis*; *C. sheareri* var. *bulbilifera*; *C. incisa*

紫堇属 *Corydalis* Vent. 全世界约有 300 多种, 我国约有 230 种, 全国均有分布。本文对浙江产 2 种 1 变种作了染色体计数和核型研究, 三者均为首次报道。

### 材料和方法

材料取自野外移栽于花盆中的植株, 取生长旺盛的根尖供实验用。用 0.05% 的秋水仙碱和 0.002 mol/L 8-羟基喹啉等量混合液予处理 2—4 小时, 卡诺液固定过夜。解离用盐酸: 无水乙醇 (1: 1) 于 60℃ 处理 5—8 分钟, 然后用石炭酸品红滴染压片。对分散良好的细胞作染色体计数。核型分析取 5 个细胞的中期分裂相, 并采用 Levan 等人 (1964) 创立的分类系统<sup>(1)</sup> 和全国第一次植物染色体学术讨论会建议的标准 (李懋学等 1985)<sup>(2)</sup> 进行分析。

材料来源见附录, 凭证标本存放于浙江省医学科学院植物标本室 (ZJMA) 和浙江农业大学植物标本室 (ZAUH)。

### 观察结果

1. 紫堇 *Corydalis edulis* Maxim, 本种分布于长江中下游各省, 北达河南和陕西西部。本文实验材料采自杭州。核型公式为  $2n=16=14(2SAT)+2sm$  (图 1: 1, CE), 核型模式图见图 2 的 CE。核型特点是染色体小, 整个核型以 m 着丝粒染色体为主, 只有 1 对染色体具 sm 着丝粒, 染色体组总长度为 23.87 $\mu$ m, 染色体绝对长度平均变化范围为 1.36—2.01 $\mu$ m, 最长与最短染色体的比值为 1.48, 核型为 1A 型。

1991 年 4 月收稿, 同年 6 月定稿。

\* 浙江省自然科学基金资助项目。

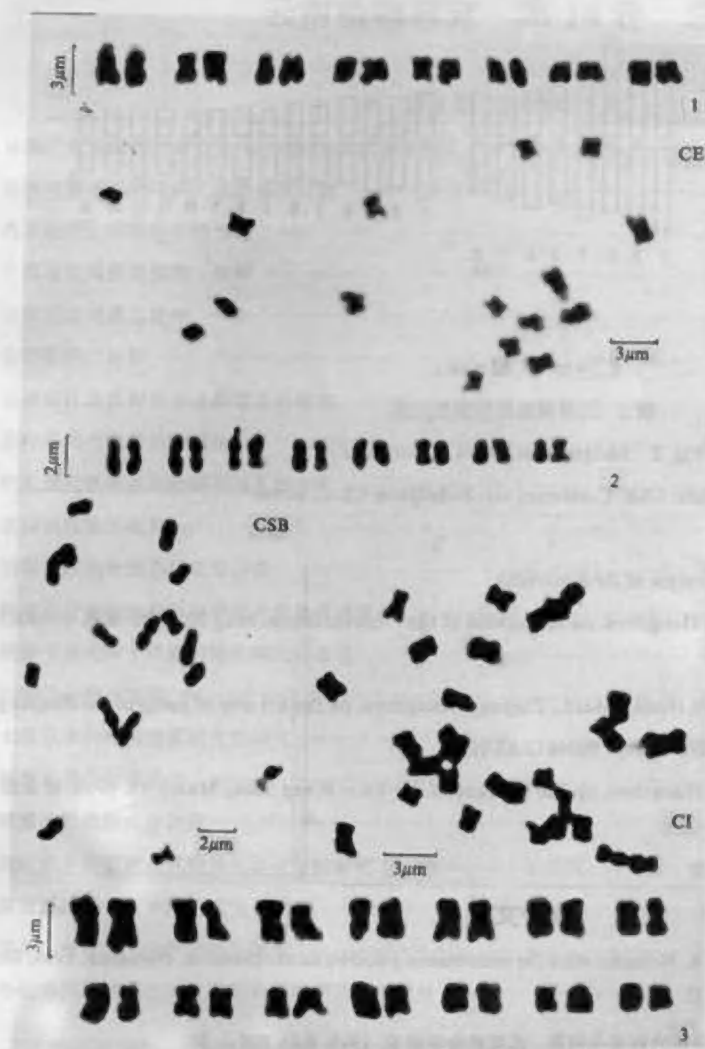


图 1. 根尖有丝分裂照片

Fig 1. Micrographs of root - tip mitosis.

该种的第 3 对染色体短臂具随体, 但有时只 1 条染色体具随体甚至不见随体, 其原因有待研究。

**2. 珠芽尖距紫堇** *C. shearerii* S. Moore var. *bulbillifera* Hand.-Mazz., 本种植物分布于浙江、江西和湖南。实验材料采自浙江。其核型公式为  $2n = 16 = 16m (2SAT)$  (图 1: 2, CSB), 核型模式图见图 2 的 CSB。核型特点是染色体小, 整个核型均为 m 着丝粒染色体, 第 3 对染色体短臂具随体, 染色体组总长度为  $24.97\mu m$ , 染色体绝对长度平均变化范围为  $1.13-1.99\mu m$ , 最长和最短染色体的比值为 1.76, 核型为 1A 型。

**3. 刻叶紫堇** *C. incisa* (Thunb.) Pers., 本种分布于浙江、江苏、安徽、江西、福建、台湾、河南西南部、陕西南部 and 河北西南部, 日本也有。本文实验材料采自杭州。其核型公式为  $2n = 28 = 28m$  (图 1: 3, CI), 核型模式图见图 2 的 CI, 核型特点是染色体较小, 整个核型均为 m 着丝粒染色体, 未见随

1 & CE. *Corydalis edulis*:  $2n = 16$ , 1. The karyogram: CE. The photomicrograph of somatic metaphase. 2 & CSB. *C. shearerii* var. *bulbillifera*:  $2n = 16$ , 2. The karyogram: CSB. The photomicrograph of somatic metaphase. 3 & CI. *C. incisa*:  $2n = 28$ , 3. The karyogram: CI. The photomicrograph of somatic metaphase.

体, 染色体组总长度为  $55.73\mu m$ , 染色体绝对长度变化范围为  $1.39-3.01\mu m$ , 最长和最短染色体的比值为 2.17, 核型为 1B 型。

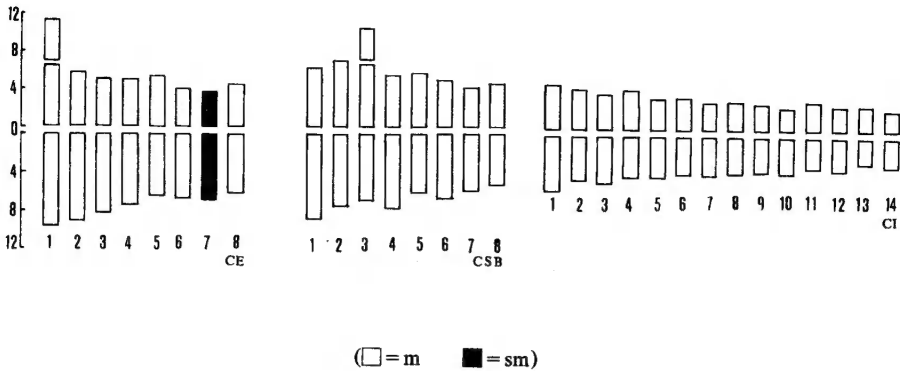


图 2 三种紫堇的核型模式图

Fig. 2 Idiograms of 3 taxa of *Corydalis*

CE. *C. edulis*; CSB. *C. shearer*i var. *bulbillifera*; CI. *C. incisa*.

附录(Appendix): 材料来源(The origin of the materials)

1. *Corydalis edulis* Maxim., Zhejiang: Hangzhou, on the topside of tile - roofed house, May 20, 1990. 张渝华 90003 (ZJMA).
2. *C. shearer*i S. Moore var. *bulbillifera* Hand.-Mazz., Zhejiang: Hangzhou, on the hill slop of camp of the Zhejiang Agriculture University, April 10, 1990. 傅承新 90046 (ZAUH).
3. *C. incisa* (Thunb.) Pers., Zhejiang: Hangzhou, on the roadside of the Yu - Wang Shan, March 13, 1990. 傅承新 90002 (ZAUH).

参考文献

- (1) Levan A, Fredga K, Sandberg A A. Nomenclature for centromeric position on chromosome. *Hereditas*, 1964; 52: 201 - 220
- (2) 李懋学, 陈瑞阳. 关于植物核型分析的标准化问题. *武汉植物学研究* 1985; 3(4): 294 - 302